

OBSERVATIONS ÉPIDÉMIOLOGIQUES
sur une
Épidémie de Dysenterie bacillaire
(98^e RÉGIMENT D'INFANTERIE, 1905-1906)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 11 Janvier 1908

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Léon RISS

Né à Arbois (Jura), le 14 Février 1885

Elève de l'École du Service de Santé Militaire



LYON

IMPRIMERIE J. PRUDHOMME
32, Cours Gambetta, 32

1908

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année Scolaire 1907-1908 — N° 83

OBSERVATIONS ÉPIDÉMIOLOGIQUES

sur une

Épidémie de Dysenterie bacillaire

(98^e RÉGIMENT D'INFANTERIE, 1905-1906)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 11 Janvier 1908

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Léon RISS

Né à Arbois (Jura), le 14 Février 1885

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire



LYON

IMPRIMERIE J. PRUDHOMME

32, Cours Gambetta, 32

—
1908

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN.
COURMONT. ASSESSEUR.
DOYEN HONORAIRE : M LORTET.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVÉAU, AUGAGNEUR, MONOYER, BONDET, MAYET, SOULIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. LÉPINE. TEISSIER. BARD. PONCET. JABOULAY. FABRE. ROLLET. NICOLAS. PIERRET. WEILL. POLLOSSON (A.). X.
Cliniques chirurgicales.	
Clinique obstétricale et Accouchements.	
Clinique ophtalmologique.	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	
Clinique des maladies mentales	
Clinique des maladies des enfants	
Clinique des maladies des femmes	
Physique médicale.	
Chimie médicale et pharmaceutique	HUGOUNENQ.
Chimie organique et Toxicologie.	CAZENEUVE.
Matière médicale et Botanique.	BEAUVISAGE.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	GUIART.
Anatomie	TESTUT.
Anatomie générale et Histologie	RENAUT.
Physiologie	MORAT.
Pathologie interne.	ROQUE.
Pathologie et Thérapeutique générales.	COLLET.
Anatomie pathologique.	TRIPPIER.
Médecine opératoire	POLLOSSON (M.).
Médecine expérimentale et comparée.	ARLOING.
Médecine légale	LACASSAGNE.
Hygiène	COURMONT (J.).
Thérapeutique	PIC.
Pharmacologie.	FLORENCE.

PROFESSEUR ADJOINT

Physiologie, cours complémentaires M. DOYON.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Pathologie externe.	MM. VALLAS,	agrégé.
Maladies des voies urinaires	ROCHET,	—
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS,	—
Propédeutique chirurgicale.	BERARD,	—
Propédeutique de gynécologie.	CONDAMIN,	—
Hygiène administrative	LESIEUR,	—
Accouchements.	COMMANDEUR,	—
Matière médicale.	MOREAU,	—
Embryologie	REGAUD,	—
Anatomie topographique	ANCEL,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL.	TIXIER.	NEVEU-LEMAIRE	LAROYENNE.
PAYOT.	REGAUD.	PATEL.	VORON.
SAMBUC.	ANCEL.	J. LÉPINE.	NOGIER.
COURMONT (P.)	COMMANDEUR.	LESIEUR.	MOUNEYRAT.
CHATIN.	GAYET.	MARTIN (Etienne)	
VILLARD.	MOREL.	CAVAILLON.	

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. TEISSIER, Président ; ROQUE, Assesseur ;
MM. P. COURMONT et NEVEU-LEMAIRE, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE — A MA MÈRE

Faible témoignage de mon amour filial.

A MON FRÈRE LE DOCTEUR EDOUARD RISS

Médecin à Belfort

A MON FRÈRE LE DOCTEUR RAYMOND RISS

Chirurgien de la Maternité de Marseille

A MES SŒURS ET A MES BEAUX-FRÈRES

A MON ONCLE LE DOCTEUR TAUFFLIEB

Médecin à Giromagny

A MA FAMILLE

ET A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS

A MONSIEUR LE MÉDECIN INSPECTEUR RICHARD

Commandeur de la Légion d'Honneur

Qui voulut bien nous inspirer ce travail.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. TEISSIER

Membre correspondant de l'Académie de Médecine

Professeur de Clinique médicale à la Faculté de Médecine de Lyon

Chevalier de la Légion d'Honneur

Nous le remercions de l'honneur qu'il
veut bien nous faire en présidant cette
thèse.

A NOS MAÎTRES

AVANT - PROPOS

La dysenterie est une maladie qui a fréquemment sévi sous le mode épidémique, sur les troupes de la garnison de Lyon. Tout dernièrement, au cours des étés 1905 et 1906, le 98^e régiment d'infanterie caserné au fort Lamothe, présentait deux épidémies successives de dysenterie bacillaire.

M. le Médecin-inspecteur Richard, alors directeur du service de santé du xiv^e corps d'armée, a bien voulu nous indiquer tout l'intérêt que présentaient ces épidémies étudiées à la lumière des nouvelles doctrines et des découvertes récentes sur la dysenterie bacillaire. Que M. le Médecin-inspecteur Richard veuille bien nous permettre de le remercier ici de cette haute marque de bienveillance. Nous sommes heureux de lui exprimer, en même temps, notre respectueuse gratitude pour l'intérêt qu'il nous a porté et l'aimable accueil qu'il nous a toujours réservé.

Nous avons pu entreprendre ce travail en nous basant sur les rapports que M. le Médecin-major de 1^{re} classe Martin a bien voulu nous communiquer. C'est grâce à lui que nous avons pu étudier l'épidémie de dysenterie du

98^e régiment d'infanterie. Nous le prions de vouloir bien agréer nos respectueux remerciements.

M. le Médecin-major de 1^{re} classe Braün a eu l'amabilité de s'intéresser à nous et de nous faire profiter de sa grande compétence en épidémiologie, qu'il veuille bien agréer notre hommage reconnaissant.

M. le Médecin-principal Troussaint, médecin en chef à l'École de guerre, a été notre premier maître dans la médecine militaire, à l'hôpital militaire de Marseille. C'est grâce à ses conseils et à ses leçons que nous avons réussi au concours d'entrée de l'École. M. le Médecin-major Simonin et M. le Médecin-major Loison, professeurs au Val-de-Grâce, ont bien voulu, à cette époque, nous aider aussi de leurs conseils. Nous les prions d'être assurés de notre respectueuse reconnaissance.

CHAPITRE PREMIER

Historique

La Dysenterie dans l'Epidémiologie militaire

La dysenterie a toujours été un des ennemis les plus redoutables des armées en campagne ou assiégées et a fait partie du cortège des nombreuses maladies accompagnant les grandes calamités publiques.

Dès la plus haute antiquité elle a été étudiée par les épidémiologistes de tous pays. De nombreux médecins d'armée ou de marine en ont fait le sujet de leurs rapports. Hippocrate en fait mention ainsi que Arétée, Galien, Celse, les médecins arabes et ceux du moyen-âge.

En 538 Grégoire de Tours relate des épidémies ayant sévi en France pendant dix ans. On signale une épidémie de l'armée allemande en Hongrie vers 820 et une autre en Allemagne au commencement du xii^e siècle.

En 1400 la dysenterie tue 14.000 habitants à Bordeaux et décime l'armée anglaise après Azincourt. — Vers 1620 Charles le Pois, doyen de l'Université de Pont-à-Mousson, assiste à une épidémie ravageant la Lorraine.

Il est resté de nombreuses relations faites par les médecins des armées et des flottes au xviii^e siècle et pendant

les guerres de la Révolution : Degner relate l'épidémie de Nimègue en 1736; Cleghorn celle de la flotte anglaise devant Minorque 1744-1749; Pringle l'épidémie de l'armée anglaise des Pays-Bas pendant la guerre de Sept-Ans; White celle de Copenhague et Mertens celle de Vienne.

La dysenterie fit partie des nombreuses maladies épidémiques qui furent dispersées à travers l'Europe pendant les guerres de la Révolution et du Premier Empire. L'armée prussienne en fut atteinte après Valmy; on l'appelait « la courrée prussienne ». On signala à cette époque sa fréquente association avec le typhus. L'année très chaude de 1811 amena une recrudescence de l'affection. En 1825, Trousseau et Gendron décrivent une épidémie dans le bassin de la Loire.

Enfin la dysenterie fut fréquemment observée dans le courant du XIX^e siècle : en France (1834, 1840, 1848) en Allemagne (épidémie de Dorpat 1846), pendant la campagne de Crimée, celle de Lombardie, le siège de Paris.

L'armée allemande y paya un lourd tribut pendant la guerre de 1870 et les statistiques qui furent faites donnent les chiffres suivants :

Armée assiégeante devant Strasbourg ; 50.000 hommes d'effectif.

1870 : Août . . . 31 cas 0,6 p. mille.

Septembre 82 cas 1,6 —

Armée assiégeante devant Metz : 250.000 hommes.

1870 : Août . . . 2.140 cas 8,4 p. mille.

Septembre 8.102 — 34,1 —

Octobre . . 8.893 — 38,5 —

Armée assiégeante devant Paris 250.000 à 300.000 hommes,

1870 : Octobre...	1.732 cas	7 p. mille.
Novembre.	1.166 —	4,3 —
Décembre.	554 —	1,9 —
1871 : Janvier...	254 —	0,9 —

Ces trente dernières années de nombreuses observations furent faites : en Bretagne par Lesage, Fouquet, etc , à Toulon, par Bertrand, Lesage.

Colin étudie la dysenterie dans son article : Epidémie du Dictionnaire Encyclopédique.

Bien longue serait encore une liste complète des travaux publiés au XIX^e siècle sur la dysenterie nostras et des épidémies observées en Europe, abstraction faite de la forme de l'affection spéciale aux pays tropicaux où elle sévit sous le mode endémique.

Nous citerons encore toutefois le magistral chapitre de la dysenterie dans le « Traité des maladies épidémiques » de Kelsch (1894).

LES NOUVELLES DOCTRINES. SPÉCIFICITÉ DE LA DYSENTERIE

À l'époque même où Kelsch écrivait son ouvrage, des idées nouvelles commençaient à se faire jour sur la nature de la dysenterie. On cherchait dès lors à établir la spécificité de la dysenterie et à en découvrir l'agent pathogène. De nombreuses recherches furent faites : en France par Moty, Bertrand, Roger, Lemoine, etc., — par Kruse, Besser, Klebs et Orth en Allemagne. — Celli et Fioca, Pasquale, en Italie, — au Japon, par Ogata.

En 1888, Chantemesse et Widal décrivent le bacille

dysentérique. Après une période d'oubli complet, Shiga en 1898 le différencie nettement et prouve sa spécificité par l'agglutination. Cette découverte est d'ailleurs confirmée dans la suite par les recherches de Kruse (Wesphalie), Flexner (Etats-Unis), Strong et Musgrave (Manille), Drigalski, Pfuhl, Müller, Schmiedicke, O. Lentz, Jurgens (Allemagne), Weder et Duval (Etats-Unis), Rosenthal (Moscou), Rogers (Indes Anglaises), Vaillard et Dopfer.

C'est à dater de cette découverte, que l'étude de la dysenterie entre dans une phase nouvelle. La nature de l'affection est alors nettement déterminée : c'est une maladie infectieuse, spécifique, contagieuse, due à un agent pathogène connu, le bacille de Shiga. De plus la distinction est établie entre cette dysenterie bacillaire nostras et la dysenterie tropicale amibienne. La question est mise au point par la communication de MM. Vaillard et Dopfer à l'Académie de médecine (12 mai 1903). M. Vaillard l'a d'ailleurs exposée de nouveau sous une forme didactique dans son magistral chapitre de la Dysenterie, du Traité de médecine et thérapeutique de Brouardel et Gilbert (1906).

A la suite de ces découvertes et de ces travaux, l'étude de la dysenterie a pris un grand développement. Les médecins civils et militaires, les bactériologistes, les hygiénistes ont observé avec soin les caractéristiques des épidémies qui se sont produites depuis lors ; de nombreux points de détail ont été éclaircis. Il serait bien long d'énumérer tous les travaux qui ont été faits et les relations d'épidémies qui ont été publiées. Laissant de côté les nombreuses études bactériologiques, anatomo-

pathologiques et thérapeutiques (1), nous avons indiqué dans notre index bibliographique les principaux travaux dans lesquels nous avons trouvé des notions se rapportant à l'épidémiologie de la dysenterie.

La matière a d'ailleurs été abondamment fournie aux observateurs, car la dysenterie tient toujours une grande place dans le cadre des maladies épidémiques.

L'épidémiologie militaire est particulièrement riche à ce sujet et la lecture de la « Statistique Médicale annuelle de l'Armée », peut fournir d'intéressants renseignements. Si pour nous en rendre compte nous la consultons pour quelques-unes de ces dernières années, nous lisons les chiffres suivants concernant la morbidité dysentérique.

ARMÉE FRANÇAISE

1901	1.523 cas	{	XX ^e	10,46 p. 1.000	(Lunéville).
			VI ^e	6,25	—
			XVII ^e	6,07	—
			XVII ^e	5,41	— (Belfort)
1902	1.349 cas	{	Gouv. milit. de Paris	5,89 p. 1.000	
			VI ^e	5,34	—
			XV ^e	5,32	—
1903	1.047 cas	{	XIV ^e	10,91 p. 1.000	
			XV ^e	3,37	— (Grenoble)

(1) Voir pour ces différents sujets la bibliographie in thèse Rolin, Lyon 1905 : « Contribution à l'étude bactériologique de la dysenterie bacillaire » ; et in thèse Kérim-Khan, Lyon 1908 : « Etude clinique et bactériologique de la dysenterie amibienne et bacillaire. »

ARMÉE ALLEMANDE

L'armée allemande (armée bavaroise non comprise), nous donne la statistique suivante pour les mêmes années :

1901-1902 : 26 cas, 0,05 p. 1,000

1902-1903 : 90 — 0,17 —

1903 1904 : 19 — 0,04 —

Elle est bien moins éprouvée par la dysenterie que l'armée française, et voit chaque année décroître sa morbidité dysentérique depuis 1895 où elle a présenté encore 128 cas (0,25 p. 1,000), sauf une rechute en 1900-1901 (525 cas et 0,99 p. 1,000).

Ces chiffres nous montrent l'importance considérable de la morbidité dysentérique, surtout dans l'armée française et l'utilité d'étudier la genèse et le développement des épidémies, afin de pouvoir en déduire la prophylaxie. L'épidémie du 98^e régiment d'infanterie nous a paru à ce sujet fertile en enseignements. Elle met tout particulièrement en lumière le rôle de la contagion interhumaine et l'importance des cas frustes et des cas d'hiver dans la genèse des épidémies estivales.

CHAPITRE II

Relation de l'épidémie du 98^e Régiment d'Infanterie (1905 - 1906) ⁽¹⁾

Le 98^e régiment d'Infanterie occupe divers casernements à Lyon. Sa portion principale est casernée dans les bâtiments supérieurs du fort Lamothe, le reste de l'effectif est distribué entre le fort de Bron et l'Arsenal.

La dysenterie, jusqu'en 1905, avait été une des maladies les moins fréquentes au 98^e régiment d'infanterie. A l'exception de deux cas sporadiques, l'un en 1892, l'autre en 1893, il faut arriver à 1899 pour lire la relation d'une petite poussée épidémique au camp de Sathonay avec quatorze cas, dont un en août, cinq en septembre et huit en octobre. De 1900 à 1903, la courbe redescend à zéro. En 1904, huit dysenteries pendant les mois de juillet, août et septembre sont exclusivement observées au fort Lamothe, où les germes paraissent avoir été apportés du quartier de la Part-Dieu par des tinettes infectées.

(1) Cette relation a été établie d'après le rapport de M. le médecin-major Martin.

Été 1905 :

En 1905, la dysenterie se manifeste alors par une épidémie locale des plus importantes, épargnant presque tous les autres corps de la garnison et la population civile (bulletin sanitaire du *Lyon Médical*).

77 cas sont relevés au 98^e du 13 mai au 23 août, avec de nombreuses diarrhées concomitantes qu'il faut considérer comme des formes atténuées de la maladie. Tous les casernements occupés par le 98^e (fort Lamothe : six compagnies ; arsenal : une compagnie ; Bron : une compagnie), ont été frappés. La répartition par compagnies, sensiblement égale, à l'exception de la section active, donne les indications suivantes :

Compagnies	Casernements	MORBIDITÉ	
		Diarrhées	Dysenteries
Section active...	Fort Lamothe.	9	1
5 ^e	Bron	19	10
6 ^e	Fort Lamothe.	12	9
7 ^e	—	36	9
8 ^e	—	13	7
9 ^e	—	15	11
10 ^e	Arsenal.....	26	11
11 ^e	Fort Lamothe.	16	8
12 ^e	—	21	11
		167	77

La statistique localiste ne fournit aucun fait intéressant. Dans aucun des bâtiments, dans aucune chambre on n'a relevé de groupements.

Relativement aux conditions de grade, d'ancienneté de service, les 77 dysenteries dont une récidive, et 167 diarrhées dont dix-neuf récidives, se répartissent ainsi :

Grades.	Dysenteries.	Diarrhées.
—	—	—
Officiers	0	0
Sous-officiers	3	1
Soldats ayant plus d'un an de service.	18	62
Soldats ayant moins d'un an de service.	56	104

MARCHE DE L'ÉPIDÉMIE :

L'état sanitaire du régiment aussi satisfaisant que possible jusqu'au mois de mai, commença, pendant la dernière décade de juin, à subir l'influence des premières fortes chaleurs de l'année. Un premier cas de dysenterie avait été relevé le 13 mai, dysenterie très bénigne chez un ancien soldat de la 7^e compagnie casernée au fort Lamothe qui, sans infraction à l'hygiène alimentaire, fut pris de violentes coliques avec cinq ou six selles le 10 mai. Il ne se présenta à la visite que le 12. Mis immédiatement en observation à l'infirmerie, il eut dans la soirée trois selles nettement dysentériques qui motivèrent son hospitalisation le lendemain. A ce moment de l'année, la diarrhée loin d'être l'affection prédominante n'était représentée que par un seul cas en traitement à l'infirmerie.

Il faut arriver au 27 juin pour relever le deuxième cas de dysenterie, très grave cette fois, chez un jeune soldat, toujours dans la même compagnie mais dans une chambre et un pavillon différents. Cet homme avait pris part à la manœuvre de garnison du 21 juin pendant laquelle il avait absorbé de l'eau en quantité et souvent puisée à des ruisseaux suspects.

A partir du 27 juin, diarrhée et dysenterie qu'on ne saurait séparer deviennent rapidement les affections pré-

dominantes et résument à elles seules toute la pathologie du 98°. Après une brusque ascension de la courbe du 5 au 10 juillet, l'épidémie entre dans sa phase d'état et s'y maintient du 16 juillet au 15 août avec un fastigium à oscillations presque stationnaires. La phase de décroissance est courte. La rapide chute de la courbe de la morbidité peut encore s'expliquer par la libération anticipée de la classe (la portion principale du régiment ne prend pas part aux manœuvres).

Aucun nouveau cas à l'arrivée du nouveau contingent.

Au point de vue clinique 38 des cas observés ont été bénins, 37 assez sévères et 21 graves. Aucun décès ne s'est produit.

HIVER 1905-1906 :

Pendant l'hiver 1905-1906 on ne releva aucune dysenterie confirmée, mais de nombreuses diarrhées suspectes (54 du 4 novembre au 8 juin). Ces diarrhées devaient inspirer des inquiétudes d'autant plus légitimes que le séro-diagnostic démontra plusieurs fois la nature dysentérique de ces prétendues diarrhées simples.

D'ailleurs, pendant l'épidémie de 1905 M. le médecin-major Braün avait obtenu plusieurs agglutinations positives avec le sérum de diarrhéiques simples.

ÉTÉ 1906.

Une nouvelle épidémie de dysenterie se déclara en effet au 98° pendant l'été 1906, épidémie qui ne fut que la continuation de celle de l'année précédente.

Comme en 1905 l'épidémie a été caractérisée par la grande diffusion des germes : 109 dysenteries sont relevées du 1^{er} mars au 1^{er} décembre avec 172 diarrhées con-

comitantes, soit une morbidité totale très élevée (310,8 p. 1000).

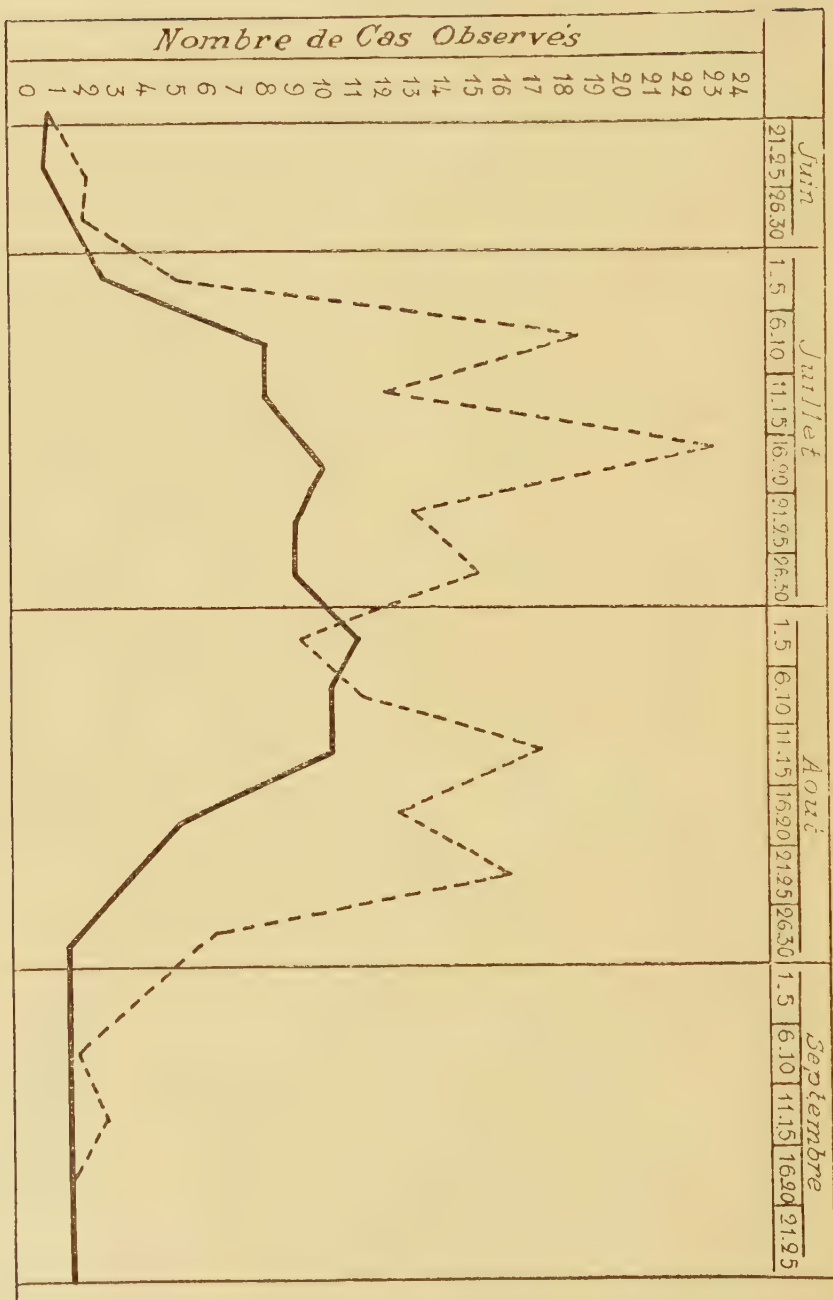
Tous les casernements occupés par le 98^e ont été frappés. La répartition par compagnies, sensiblement égale à l'exception de la section active, donne les indications suivantes :

Compagnies	Casernements	MORBIDITÉ	
		Dysenteries	Diarrhées
Section active...	Fort Lamothe.	1	3
5 ^e	—	9	34
6 ^e	Arsenal.....	17	7
7 ^e	Fort Lamothe.	8	23
8 ^e	—	13	16
9 ^e	—	24	15
10 ^e	—	15	21
11 ^e	—	13	27
12 ^e	—	9	26
		172	109

La statistique localiste ne fournit aucun fait intéressant dans aucun des bâtiments, dans aucune chambre on n'a relevé de groupements. Signalons toutefois que le petit détachement (27 à 30 hommes) de la 7^e compagnie d'ouvriers d'artillerie à l'arsenal n'a présenté de même qu'en 1905 aucune diarrhée et aucune dysenterie, alors que la 6^e compagnie du 98^e dans le même casernement et faisant usage des mêmes latrines, fournit à elle seule sept diarrhées et dix-sept dysenteries.

Relativement aux conditions de grade, d'ancienneté de service, ces 109 dysenteries (dont 11 récidives) et 172 diarrhées (27 récidives) se répartissent ainsi :

Dysenterie... _____
Diarrhée..... _____



Grades	Dysenteries	Diarrhées
Officiers	0	0
Sous-officiers	2	6
Soldats ayant plus d'un an de service. .	25	55
Soldats ayant moins d'un an de service	22	111

MARCHE DE L'ÉPIDÉMIE :

L'épidémie de 1905 s'est continuée par de nombreuses diarrhées et une dysenterie confirmée relevée dès le 1^{er} mars chez un jeune soldat. Mais, bien avant cette date, l'inspection des latrines permettait d'affirmer que des hommes atteints de dysenterie ne s'étaient pas présentés à la visite. Les 16 et 21 mai, deux nouveaux cas de dysenterie sont isolés à l'hôpital. Il faut arriver à la fin juin pour voir l'état sanitaire devenir franchement mauvais. Sous l'influence des fortes chaleurs et également sous celle du premier bain froid, il y eut une recrudescence marquée de la diarrhée qui motiva onze entrées à l'infirmerie, du 21 au 30. Pendant la même période deux dysenteries étaient hospitalisées.* Dès le début de juillet, diarrhée et dysenterie deviennent les affections prédominantes.

L'ascension de la courbe de la morbidité est brusque. En deux bonds elle atteint son sommet du 16 au 20 juillet. Contrairement à la marche de l'épidémie de 1905 qui avait eu une phase d'état à oscillations presque stationnaires, la courbe de la dysenterie en 1906 n'a pas de plateau, elle décroît aussi rapidement qu'elle a monté. Sa chute brusque commence du 21 au 25 juillet. Du 26 au 31 on ne relève que trois dysenteries. La décroissance est toutefois moins rapide pour la diarrhée.

Au départ du régiment pour le camp de Bourg-Lastic, l'épidémie paraissait jugulée; lorsque la courbe de la dysenterie s'est relevée dès les premiers jours d'occupation du camp. Recrudescence de courte durée, une notable amélioration ne tarda pas à se dessiner et le 9⁸ pouvait prendre part aux manœuvres de la xxvii^e division d'infanterie du 28 août au 17 septembre. L'épidémie cessait du reste faute de réceptifs, tous plus ou moins avaient été frappés : que de diarrhées et de dysenteries bénignes n'ont pas été déclarées au médecin !

La courbe est à zéro, fin août. Trois cas isolés de dysenterie sont encore relevés en septembre, mais pas de diarrhées. A l'arrivée de la classe, les germes dysentériques retrouvent de nouveaux réceptifs : la courbe de la diarrhée se relève et quelques dysenteries sont observées ; une le 19 octobre, une le 28, une le 9 novembre chez des jeunes soldats. Les 9 et 20 novembre deux anciens soldats font également une récurrence de dysenterie confirmée. Tout porte à croire que des cas isolés seront encore enregistrés.

La prophylaxie a été réglée dès l'éclosion du premier cas de dysenterie le 1^{er} mars d'après les prescriptions des notes de service de la direction du Service de santé du xiv^e corps. Elle a compris :

L'isolement,

La désinfection.

Les mesures préventives à l'égard de l'homme sain.

Il est à noter que l'épidémie de 1906, qui s'annonçait par le chiffre de sa morbidité plus importante que celle de 1905, a été beaucoup plus rapidement arrêtée. Sa courbe au lieu de se traîner en un long plateau, s'est

mise à descendre brusquement dès la fin juillet. C'est là l'heureux résultat de la prophylaxie mise en œuvre et surtout de l'isolement qui a été encore plus rigoureusement pratiqué qu'en 1905, principalement vis-à-vis des cas de diarrhées non-cliniquement dysentériques, mais néanmoins suspectes.

Au point de vue clinique, on a observé 82 formes bénignes, 19 de gravité moyenne et 8 graves. Aucun décès. La sérothérapie a été employée.

LA DYSENTERIE AU 98^e RÉGIMENT D'INFANTERIE APRÈS 1906 :

Il ne faudrait pas croire qu'après l'épidémie importante de l'été 1906, la dysenterie a complètement disparu au 98^e. L'épidémie était arrêtée mais la maladie persistait à l'état endémique et latent. Comme nous le verrons dans un autre chapitre, le germe dysentérique une fois apparu dans une collectivité s'y maintient souvent durant des années.

C'est le cas pour le 98^e qui, du commencement décembre 1906 au commencement juin 1907, a envoyé à l'hôpital Desgenettes : 3 diarrhées en décembre ; 2 diarrhées en janvier ; 1 dysenterie en février ; 1 diarrhée probablement dysentérique en mars ; 1 diarrhée en avril et 3 en mai.

Au fort Lamothe on a également observé deux cas de dysenterie envoyés à l'hôpital en janvier mais appartenant, l'un au 14^e escadron du Train et l'autre au 99^e d'Infanterie.

De juin à octobre 1907, on a pu observer une nouvelle poussée et l'on a reçu à l'hôpital Desgenettes 8 diarrhées et 8 dysenteries provenant du 98^e régiment d'infanterie.

Le même hôpital a reçu au commencement de cet hiver : en octobre 1907, 3 dysenteries (2 du 98^e) ; en novembre, 7 dysenteries (3 du 98^e).

Il est à noter que par suite de mutations ou de contacts entre les hommes des divers régiments, certains de ces cas peuvent être classés dans la morbidité du 98^e, quoique les hommes atteints n'appartiennent pas à ce régiment.

CHAPITRE III

Considérations sur l'Epidémie du 98^e Régiment d'Infanterie

Ainsi que l'énonce M. Vaillard (Traité de médecine et thérapeutique de Brouardel et Gilbert, 1906. Dysenterie), il existe deux formes particulièrement définies de dysenterie : la dysenterie amibienne et la dysenterie bacillaire. On a actuellement décrit d'autres formes plus rares : la dysenterie à *Balantidium Coli* et la dysenterie spirillaire. La dysenterie bacillaire, dysenterie nostras est celle que l'on observe dans nos régions, c'est à cette forme qu'appartient l'épidémie que nous venons de relater. Nous en lisons la définition suivante dans l'article de M. Vaillard.

« La dysenterie bacillaire est l'apanage des pays eu-
« ropéens ou plus exactement des régions tempérées,
« mais ne fait point défaut dans les zones tropicales.
« Cette dysenterie donne lieu à des épidémies remar-
« quables par leur affinité pour la saison la plus chaude,
« elle est transmissible, parfois même très contagieuse.
« Sa marche clinique est rapide et régulière ; la guéri-
« son ou la mort surviennent d'habitude en l'espace de
« deux septénaires. Parfois cependant les atteintes sont
« traînantes et peuvent durer des mois. Ses lésions in-

« lésent presque uniquement la muqueuse ; elles se
« caractérisent par une phlegmasie hémorragique avec
« foyers de nécrose qui, d'abord superficiels, gagnent
« de proche en proche vers la profondeur et après leur
« élimination laissent des ulcérations à contours régulier-
« liers, à fond et à bords plats n'atteignant presque ja-
« mais la muscularis mucosæ ; c'est un type de l'inflam-
« mation diphtéroïde des Allemands. Une telle dysenterie
« ne s'accompagne jamais d'abcès du foie. Les selles ne
« montrent pas les amibes et leur injection dans le rec-
« tum du chat reste sans effet. Mais elles renferment un
« bacille spécial dont l'inoculation à divers animaux
« permet de reproduire une maladie mortelle identique
« à celle de l'homme. »

Telle est donc, définie d'après les données actuelles, la dysenterie bacillaire et tels sont ses caractères qu'on retrouve dans toutes les épidémies observées et que nous avons pu étudier dans l'épidémie du 98^e régiment d'infanterie. Mais si la pathogénie de l'affection est toujours nette et consiste toujours dans l'action nocive d'un germe spécifique, il est un point plus obscur : c'est la genèse des épidémies et leur mode de développement. La dysenterie est une maladie infectieuse due au bacille dysentérique spécifique, mais comment ce bacille se répand-il ? Comment surtout, une fois apparu dans une collectivité humaine, y persiste-t-il souvent durant des années, à l'état endémique, donnant à chaque saison estivale une nouvelle épidémie ? Il est à noter en effet que, dans certaines régions comme dans certains corps de troupe, la dysenterie sévit d'une façon particulièrement intense et tenace. La Bretagne est par exemple la région où en France la

dysenterie est le plus répandue dans la population civile surtout dans les campagnes. Il en est de même de certains corps d'armée. La statistique médicale de l'armée nous a montré que le gouvernement militaire de Paris, le VI^e, le VII^e, le XIV^e et le XV^e corps d'armée étaient plus spécialement éprouvés. De la connaissance exacte du mode de genèse et de développement des épidémies découlent des notions précises et importantes sur la prophylaxie à employer. Ce sont là les points que nous allons étudier dans l'épidémie du 98^e régiment d'infanterie.

1^o Les causes des deux épidémies estivales successives et de l'endémie qui les relie.

2^o Les notions de prophylaxie que nous pouvons en déduire.

A. — CAUSES DES ÉPIDÉMIES ESTIVALES ET DE L'ENDÉMIE QUI LES RELIE

I. — L'ÉTIOLOGIE PREMIÈRE.

Comme nous l'avons vu dans la relation de l'épidémie du 98^e d'infanterie, la dysenterie était presque inconnue dans ce régiment avant 1905 et l'on peut affirmer que de cette année seulement date son apparition. Comment expliquer cette apparition ? Il est difficile de résoudre ce problème d'une façon précise. Il est en effet démontré actuellement que le germe dysentérique n'est pas un germe banal et ubiquitaire pouvant devenir spontanément virulent sous certaines influences pathogènes, comme

le croyaient les anciens auteurs. Le bacille dysentérique spécifique, seul, peut engendrer la dysenterie. Il reste donc à établir le mode suivant lequel s'est faite la contamination.

L'origine hydrique a été souvent invoquée, comme le dit M. Vaillard « en nos pays tempérés le rôle des eaux
« de consommation a été plusieurs fois invoqué, mais
« non démontré d'une façon certaine. » Dans plusieurs épidémies l'étiologie hydrique a même pu être absolument écartée par l'analyse bactériologique des eaux de boisson, telle par exemple l'épidémie du camp de Châlons en 1900, décrite par M. le médecin-major Comte. M. le professeur Vincent, du Val-de Grâce, a dit à propos des rapports du bacille dysentérique et des eaux de boisson :
« L'eau de boisson semble ne jouer qu'un rôle secondaire
« dans les épidémies de dysenterie bacillaire. Alors que
« la dysenterie amibienne relève très communément de
« l'absorption d'eau adultérée, parce que les amibes ré-
« clament pour se conserver un milieu humide, au con-
« traire le bacille dysentérique n'a dans l'eau qu'une vi-
« talité très brève. Il résulte en effet des recherches que
« j'ai publiées récemment que ce bacille ne subsiste en
« moyenne que deux à cinq jours dans les eaux potables.
« La concurrence vitale des bactéries vulgaires et spéciale-
« ment des microbes de la putréfaction qui pullulent dans
« les eaux malsaines restreint au plus haut point la durée
« de son existence dans ce milieu. Plus une eau est
« souillée, plus est rapide la disparition du bacille de
« Chantemesse et Widal. »

Kruse et Dœpner, Pfuhl en Allemagne, ont également combattu l'origine hydrique de la dysenterie.

En tout cas, elle doit être franchement repoussée dans l'épidémie du 98^e régiment d'infanterie, ce régiment faisant usage de l'eau de canalisation de la ville de Lyon, eau qui n'a jamais donné lieu à aucun soupçon à ce point de vue.

Aucune autre cause d'insalubrité n'a pu être découverte dans les casernements occupés par ce régiment. M. le médecin major Martin signale toutefois la possibilité d'une contamination au cours d'un service extérieur sur un terrain où était pratiqué l'épandage.

Quoiqu'il en soit, la cause première de la contamination dysentérique et de l'apport du germe dans une collectivité est difficile à déterminer et par conséquent à éviter. Ce qu'il est plus important d'étudier, c'est la dissémination du germe dans cette collectivité et, dans le cas particulier, les causes qui ont amené le développement de l'épidémie de dysenterie du 98^e d'infanterie et la persistance de l'affection dans ce régiment pendant trois années consécutives à l'état endémique avec poussées épidémiques à chaque saison estivale.

II. LES CAUSES ADJUVANTES :

Dans l'éclosion épidémique de toute maladie infectieuse interviennent une foule de facteurs, ne causant pas, mais favorisant cette éclosion. C'est l'ensemble de ces circonstances adjuvantes que Colin appelait « le milieu épidémique ». La dysenterie ne fait pas exception et subit aussi l'action de ces causes secondes.

Au premier plan, il faut citer l'influence météorique. De tout temps en effet, il a été reconnu que la dysenterie était une maladie saisonnière d'été. Colin, Kelsch,

Vaillard et tous les épidémiologistes l'ont constaté. C'est pendant les étés les plus chauds, c'est également dans les régions les plus méridionales (les xv^e et xvi^e corps d'armée sont les plus affectés), qu'on a observé les épidémies les plus importantes.

Toutefois, comme toutes les causes secondes, cette influence météorique n'est pas indispensable et la dysenterie peut sévir en hiver (cas d'hiver au 98^e), ainsi que dans les pays froids : (Allemagne, Russie, Mandchourie).

Toutes les autres causes mettant les individus en état de moindre résistance peuvent également concourir à l'éclosion des épidémies. Les épidémiologistes ont tous signalé l'influence des maladies, des troubles digestifs, d'une alimentation défectueuse, de la fatigue, du refroidissement. On sait que la dysenterie accompagne généralement les autres fléaux : misère, famine et guerre. L'association du typhus et de la dysenterie a été maintes fois constatée. Dans les campagnes militaires les troupes campant en plein air payent toujours un plus lourd tribut à la maladie que les troupes casernées. Certains auteurs ont même voulu voir là un argument contre la spécificité de la dysenterie, se refusant à admettre qu'une telle maladie soit spécifique alors qu'il suffit pour s'en préserver, disent-ils plaisamment, de porter une ceinture de flanelle.

L'épidémie du 98^e d'infanterie a subi sans conteste l'influence de ces causes secondes. Elle s'est produite au moment le plus chaud de l'année et à une période où les hommes font souvent des fautes contre l'hygiène alimentaire, consommant des crudités et absorbant des boissons froides en grande quantité. Comme dans toutes les épi-

démies, la fatigue a peut-être pu jouer un certain rôle, et il est à remarquer que les hommes de la section active, en particulier les musiciens, qui échappent à certaines conditions de la vie militaire, n'ont présenté que peu de cas.

Mais ce ne sont là que des causes secondes qui peuvent favoriser l'épidémie, mais non la créer, qui ne peuvent surtout pas expliquer la persistance de l'affection à l'état endémique, pendant plusieurs années, dans ce régiment.

Les épidémies ne sont en effet, le plus souvent, que des exacerbations de l'endémie qui ne pourraient se produire si cette dernière n'existait pas. Or ce qui entretient l'endémie, c'est la persistance et la diffusion du germe qui se fait, nous allons le voir, non par l'adultération des milieux extérieurs, mais par la contagion interhumaine, le contact.

III. — CAUSE RÉELLE. PERSISTANCE DU GERME DYSENTÉRIQUE.

Si la dysenterie a pu se maintenir ainsi au 98^e d'infanterie, c'est que le germe dysentérique y a trouvé un abri lui permettant de persister aussi longtemps.

LE BACILLE DYSENTÉRIQUE DANS LES MILIEUX EXTÉRIEURS.

Est-ce dans les milieux extérieurs que le germe dysentérique a pu trouver cet abri ?

Tous les auteurs sont d'accord actuellement pour admettre que la résistance du bacille aux agents extérieurs est très faible. Les rapports du bacille dysentérique avec les deux grands milieux : l'eau et le sol ont été étudiés avec soin. Les recherches de M. Vincent, sur lesquelles nous nous sommes déjà basés pour combattre l'origine hydrique de la dysenterie, ont donné les résultats sui-

vants concernant la vitalité du bacille dysentérique dans l'eau :

Eau distillée	(température 1 à 4°)	vit 9 à 15 jours.
—	—	16 à 20° — 6 à 7 —
Eau impure	—	1 à 4° — 13 —
—	—	14 à 16° — 10 à 12 —

Pfuhl avait donné les chiffres suivants :

Eau minérale	vit 23 jours
Eau ordinaire à 10°	— 9 —
—	à 16° — 5 —

Dans le sol Pfuhl a obtenu comme résultats :

Terre de jardin humide	vit 101 jours
Sable sec.	vit 12 —
Tourbe humide	vit 29 —

Pfuhl a comparé la résistance du bacille dysentérique et du bacille typhique et a constaté que celle du bacille dysentérique était plus faible.

Dans divers autres milieux, la vitalité du bacille est également courte : 29 jours sur un linge de toile sec, 17 jours dans le lait, d'après Pfuhl.

La chaleur influe également sur le germe dysentérique pour diminuer sa résistance comme on l'a vu sur les précédents tableaux. Le bacille perd toute sa vitalité après trente minutes d'exposition au soleil pour Shiga, deux heures d'après Vincent.

Dans les fèces dysentériques mêmes le bacille est difficile à trouver après deux jours.

Dans les casernements du 98^e d'infanterie, l'eau potable, comme nous l'avons déjà dit, a toujours été bactériologiquement pure. Il n'a pas été fait d'autres recherches, mais l'hygiène observée, la désinfection fréquem-

ment pratiquée des parquets et des fournitures de literie, permettent d'affirmer que le bacille dysentérique n'a pu s'y conserver longtemps et surtout pas d'un été à l'autre.

LE BACILLE DYSENTÉRIQUE CHEZ L'HOMME. LA CONTAGION INTERHUMAINE.

Il est donc difficile d'admettre que le germe qui a causé cette longue endémie dysentérique du 98^e d'infanterie a pu se conserver dans les milieux extérieurs et se réveiller à chaque saison estivale pour donner une contamination nouvelle.

Il est plus logique de croire que l'infection passe directement d'un individu à l'autre sans interruption et sans séjour intermittent dans les milieux extérieurs et que ce passage se fait par les modes de contagion ordinaires, immédiate ou médiate.

La contagiosité de la dysenterie est d'ailleurs une doctrine ancienne que la bactériologie et les recherches nouvelles n'ont fait que confirmer. De tout temps les épidémiologistes l'ont admise : Pringle, Desgenettes, Deliaux de Savignac, Trousseau, Kelsch et Kiener reconnaissent que la dysenterie est une maladie contagieuse et les faits à l'appui ne manquent pas. Actuellement la doctrine de la contagion est généralement admise et M. Vaillard l'a proclamée dans sa définition de la dysenterie. Elle a été mise en lumière récemment encore dans la discussion qui eut lieu en 1907 à la Société de médecine militaire française au sujet de l'épidémie de dysenterie du camp de Maison-Laffitte.

La contagion suffit donc à expliquer tous les cas qui se produisent à n'importe quel moment de l'année, les

cas sporadiques aussi bien que les cas épidémiques. Dans une collectivité une fois infectée, les porteurs du bacille sont en effet assez nombreux pour former la chaîne qui relie le premier cas observé au dernier, sans qu'aucun anneau de cette chaîne ne manque à aucun moment, quelle que soit la saison. Le dysentérique aigu n'est pas le seul qu'on puisse accuser de véhiculer le germe spécifique. Comme nous allons le montrer, le bacille existe :

- 1) Chez les dysentériques aigus ;
- 2) Chez les convalescents ;
- 3) Dans les cas frustes : diarrhées suspectes ;
- 4) Dans les cas d'hiver confirmés ou frustes ;
- 5) Dans certaines dysenteries infantiles.

I LES DYSENTÉRIQUES AIGUS.

Comme la fièvre typhoïde et le choléra, la dysenterie est une maladie à localisation intestinale, plus exclusivement encore que la fièvre typhoïde dont le bacille existe dans le sang et dans l'urine. Le bacille dysentérique n'a jamais pu être trouvé ni dans la rate, ni dans le sang, ni dans l'urine des malades. C'est dans l'intestin seulement qu'il établit son habitat et c'est par leurs selles que les dysentériques sont contagieux. La présence du bacille dysentérique dans les selles est facile à déceler pendant le cours de la maladie ; il est à noter toutefois que, comme nous l'avons déjà dit, le bacille ne se conserve pas longtemps dans les selles et, d'après Kruse, au bout de deux jours il est difficile de l'isoler.

II) LES CONVALESCENTS :

Mais il ne faudrait pas croire qu'une fois guéri, le dy-

sentérique cesse complètement d'être contagieux. Le convalescent peut rester longtemps encore sous le coup de l'infection qui se manifeste parfois d'ailleurs par des rechutes. Si les selles ne présentent plus de bacilles, la séro-réaction peut parfois en donner des preuves bactériologiques. Il résulte des recherches de MM. Vaillard et Dopfer à ce sujet : « qu'une séro-réaction positive permet « le diagnostic rétrospectif d'une affection récemment « guérie. »

Cliniquement, la contagion par les convalescents a pu être constatée et on a observé en Bretagne des cas de contagion se produire par des militaires en congé de convalescence.

Il est probable que dans l'épidémie du 98^e, des convalescents ont dû être fréquemment des agents de contagie.

III) LES CAS FRUSTES : DIARRHÉES SUSPECTES.

La propriété que possède le sérum des dysentériques d'agglutiner le bacille spécifique a permis de démontrer qu'il existait une autre classe de porteurs de bacilles. Des séro-réactions positives ont établi en effet la nature dysentérique de certaines diarrhées accompagnant les épidémies de dysenterie ou laissées comme séquelles par celles-ci.

Cette idée était d'ailleurs depuis longtemps en cours avant qu'on en ait fait la preuve bactériologique et tous les épidémiologistes avaient signalé les rapports de la diarrhée aiguë avec la dysenterie : « La dysenterie saï-
« sonnière des climats tempérés, écrit Colin en 1879,
« apparaît au mois d'août habituellement précédée et
« accompagnée d'un nombre relativement considérable

« de flux intestinaux dont elle paraît être le terme
« extrême. »

Kelsch est du même avis et rapporte plusieurs cas de diarrhée accompagnant des cas de dysenterie. En 1849, en plein hiver, une épidémie de diarrhée sévit sur le 13^e Chasseurs, à Chartres, et chez quelques malades des symptômes dysentériques se montrèrent. Les mêmes faits se produisirent au 8^e Chasseurs, à Tarbes, en 1869. En mars 1869, l'hôpital d'Arras reçoit 63 sujets atteints de diarrhée, chez 12 la dysenterie apparut bientôt.

MM. Antony et Simonin, dans leur rapport au XIII^e Congrès de Médecine, émettent les mêmes idées à ce sujet. M. Vaillard attire également l'attention sur ces formes frustes de la dysenterie : « Au point de vue de la
« contagion, on doit accorder une importance particulière
« aux formes légères de la maladie, communes dans
« toutes les maladies et si faciles à méconnaître. Il en est
« de même des dysentériques considérés comme guéris
« mais conservant encore une légère diarrhée laquelle
« traduit la persistance de l'affection comme le prouvent
« souvent les rechutes plus ou moins prochaines. »

Letulle, sans donner de chiffres, signale l'importance des diarrhées saisonnières à Paris ; par leur existence il explique l'apparition de cas de dysenterie sporadiques et conclut que toute diarrhée aiguë doit être tenue pour contagieuse.

Enfin la diarrhée, forme fruste de la dysenterie, a été encore étudiée en Allemagne par Jürgens, O. Lentz, Schmiedicke, lors de l'épidémie de Döberitz et de celle de Gruppe, et récemment en France par M. Dopter, MM. Braün, Roussel et Job et dans la thèse de Dela-

housse : « Des formes frustes de quelques maladies infectieuses. » Comme le dit M. le médecin-major Job, si l'on ne trouve pas le bacille dysentérique dans les selles de ces malades atteints de diarrhée, leur nature dysentérique n'en est pas moins prouvée, d'une part par des considérations épidémiologiques, d'autre part par le pouvoir agglutinant du sérum des diarrhéiques.

L'épidémiologie, nous l'avons vu, fournit de nombreux exemples de ces formes frustes de la dysenterie et nous fait apparaître d'une certaine façon leur nature spécifique : Ces diarrhées se distinguent en effet des diarrhées banales par plusieurs caractères. Ce sont des diarrhées intenses, graves, donnant parfois de douze à quinze selles par jour et se faisant surtout remarquer par leur longue durée et leur ténacité que ne peuvent combattre les traitements antidiarrhéiques ordinaires.

Elles précèdent l'apparition de la dysenterie et persistent ensuite comme reliquat de l'épidémie. Leur nombre est aussi considérable ou plus que celui des dysenteries et les deux affections présentent une courbe à peu près identique. Nous avons vu les chiffres donnés par Kelsch. La statistique médicale annuelle de l'armée pour 1902 relate une épidémie au 106^e d'infanterie à Châlons avec 74 dysenteries et 72 diarrhées. Le 114^e d'infanterie à Saint-Maixent présente la même année 50 dysenteries et 400 diarrhées. Au 3^e cuirassiers à Vouziers apparaît au mois d'août une épidémie de diarrhée à laquelle en septembre succède la dysenterie. En Allemagne, pendant l'épidémie du camp de Doberitz, on relève 355 dysenteries et 743 diarrhées. Les mêmes faits sont constatés par Jürgens au camp de Gruppe.

De plus ces diarrhées concomitantes aux dysenteries se produisent souvent en hiver, saison où la diarrhée est peu commune et sont nettement alors des formes atténuées de l'infection spécifique. Une autre preuve de leur spécificité est leur localisation à un groupement alors que le voisinage soumis aux mêmes influences extérieures météoriques et autres, reste indemne.

Les exemples de contagion ne manquent pas d'ailleurs. M. Dopfer relate le cas d'un homme qui, voisin de lit d'un diarrhéique, présenta lui de la dysenterie. O. Lentz et Schmiedicke citent des villages jusqu'alors indemnes où se produisirent des cas de dysenterie par suite du séjour de militaires en congé de convalescence pour diarrhée simple (l'un venait de Döberitz).

Enfin la séro-réaction fournit fréquemment la confirmation bactériologique de ces données épidémiologiques.

L'agglutination du bacille dysentérique par le sérum de certains diarrhéiques a été étudiée par MM. Vaillard et Dopfer, O. Lentz, Schmiedicke, Jürgens, Winne, Duval Shörer, Braün, Roussel et Job.

Jürgens pendant l'épidémie du camp de Gruppe en 1902 obtint l'agglutination avec 21 diarrhées sur 25. A Lyon en 1904 MM. Braün, Roussel et Job l'obtinrent avec 3 diarrhées sur 11. — Winne sur 86 cas de diarrhée infantile ou de diarrhée chronique des adultes eut 40 séro-réaction positives. M. Dopfer en 1904 et 1905 recherche l'agglutination chez 11 malades atteints de diarrhée et l'obtient chez 4.

Nous ne nous occupons pas ici de la technique de cette réaction et nous en signalons seulement les résultats. D'après M. Dopfer elle est, quand elle existe, la

preuve certaine de la nature dysentérique d'une diarrhée, mais elle peut faire défaut sans qu'on puisse pour cela être certain de la banalité d'une diarrhée. En effet, même dans les cas de dysenterie confirmée, la réaction n'apparaît que vers le septième jour. Il sera donc impossible de la trouver dans les diarrhées éphémères sans qu'on puisse pour cela préjuger de la nature spécifique ou non de l'affection.

Dans l'épidémie du 98^e d'infanterie, ces porteurs frustes de bacilles n'ont pas manqué. En 1905 on a constaté 167 diarrhées pour 77 dysenteries, et en 1906, 172 diarrhées pour 109 dysenteries. Les courbes des deux affections présentent un tracé parallèle. La nature dysentérique de ces diarrhées a d'ailleurs pu être confirmée souvent par une agglutination positive et la proportion des séro-réactions positives a été en moyenne de 11 pour 111.

Ces diarrhées ont sans nul doute contribué à propager et à entretenir l'infection, non-seulement au cours des épidémies estivales, mais encore pendant tout le reste de l'année.

VI. CAS ISOLÉS. CAS D'HIVER.

A la chaîne de ces propagateurs de l'infection ne manque en effet aucun anneau et les porteurs de bacilles existent aussi en hiver.

Nous avons vu dans un précédent chapitre qu'à la suite des épidémies estivales de 1905 et de 1906, le 98^e régiment d'infanterie présenta au cours des hivers consécutifs de nombreux cas isolés de dysenterie confirmée ou de diarrhée suspecte. Pendant l'hiver 1905-1906, 54 diarrhées furent observées du 4 novembre au 8 juin. L'hiver

1906-1907 présenta du commencement décembre au commencement juin : 3 diarrhées en décembre, 1 dysenterie en février, 1 diarrhée en mars, 1 diarrhée en avril et 3 en mai. Dans d'autres régiments 2 dysenteries furent également constatées en janvier.

En octobre 1907, l'hôpital Desgenettes a reçu 3 dysenteries et en novembre 7.

De plus il n'est pas douteux que bien des hommes atteints de diarrhée ne se présentèrent pas à la visite. L'inspection des latrines permit d'ailleurs parfois de constater en plein hiver des selles nettement dysentériques.

Comme exemple de contagion à la saison froide, il convient de citer le cas suivant que signalent MM. les médecins-majors Martin et Braün : un cavalier du 14^e escadron du train, caserné au fort Lamothe inférieur où aucun cas de dysenterie n'avait été observé depuis l'été dernier, passe en subsistance au 98^e d'infanterie. Il fait cette mutation au mois de janvier, (température extérieure 12° au-dessous de zéro) et apporte avec lui toutes les fournitures (objets de literie) dont il disposait dans son ancien casernement. Vingt jours après son arrivée au casernement supérieur du fort Lamothe, il contractait une dysenterie typique et d'une certaine gravité.

Dans certains cas il nous a même été possible de suivre cet enchaînement par lequel se transmet l'infection, et quelques observations montreront bien la filiation qui rattache ces cas sporadiques l'un à l'autre.

OBSERVATION I (Personnelle).

Marc..., canonnier de 2^e classe au 6^e d'Artillerie, passe en subsistance au fort Lamothe. Il va parfois dans le casernement du 98^e d'Infanterie et fait usage des latrines de ce régiment. Le 26 janvier 1907, il est pris de coliques et entre à l'hôpital le 27 au matin. Dysenterie clinique confirmée.

Quinze jours après, Desb..., musicien au 98^e régiment d'Infanterie, entre à l'hôpital pour dysenterie. A noter que dans la même chambre quelui, un homme se serait plaint de coliques, sans toutefois se présenter à la visite : D..., n'occupe pas le même casernement que le canonnier Marc..., mais fait usage des mêmes latrines. Dans la nuit du 6 au 7 février D..., est pris de coliques. Dix selles. Le 7 au matin, il se présente à la visite avec une selle nettement dysentérique et entre à l'hôpital : Dysenterie clinique confirmée.

OBSERVATION II (Personnelle).

Per..., soldat de 2^e classe au 98^e régiment d'Infanterie, après un refroidissement en allant monter une garde au fort de Feyzin, tombe malade le 7 octobre 1907, se présente à la visite le 11 et est envoyé à l'hôpital. Dysenterie clinique confirmée. Dans sa chambre au fort Lamothe se trouvaient plusieurs hommes ayant eu la dysenterie en été, dont un sorti de l'hôpital depuis trois jours.

C..., sergent rengagé au 99^e régiment d'Infanterie, caserné à Bissuel. Est de service vers le 18 octobre au fort Lamothe. Tombe malade à ce moment et entre à l'hôpital le 20 octobre : Dysenterie clinique confirmée.

OBSERVATION III (Personnelle)

Tourn..., jeune soldat, 6^e d'Artillerie. Arrive le 3 octobre à la caserne de la Mouche. Tombe malade le 5 octobre. Pas de dysenterie

avant dans sa chambrée ni dans son casernement, mais des hommes du fort Lamothe venaient parfois à la Mouche en corvée. Entre à l'hôpital le 5 octobre : Dysenterie clinique confirmée.

Al..., 98^e régiment d'Infanterie, jeune soldat. Arrive le 7 octobre à la caserne de la Mouche. Il fait usage des mêmes latrines que les artilleurs qui venaient de présenter le cas de dysenterie précédent. Tombe malade le 21 octobre et entre à l'hôpital : Dysenterie clinique confirmée.

OBSERVATION IV (Personnelle).

Serv..., cavalier au 10^e Cuirassiers, à la Part-Dieu. Un cavalier d'un autre escadron avait eu la dysenterie au commencement d'octobre et avait été soigné quelque temps à l'infirmerie. Le cavalier n'était pas dans sa chambrée, mais faisait usage des mêmes cabinets. Serv..., tombe malade le 20 octobre et entre à l'hôpital : Dysenterie clinique confirmée.

Ce rôle des cas isolés et des cas d'hiver continuant et propageant l'infection d'un été à l'autre, est un fait connu par les épidémiologistes. Kelsch a signalé la dysenterie hivernale de la garnison de Chartres, en 1849, et celle d'Arras, en 1869. Il écrit dans son ouvrage : « Les ma-
« ladies infectieuses les plus communes introduisent
« chaque jour dans la morbidité générale des cas épars,
« isolés, sans lien étiologique apparent les uns avec les
« autres, cas justement appelés sporadiques, car ils in-
« diquent la dispersion et la permanence de la graine
« morbide dans les milieux ambiants. Ces faits, en gé-
« néral, ne donnent ni inquiétude au public, ni souci à
« la médecine administrative. Ils méritent pourtant toute
« considération, car ils sont souvent la graine des épi-
« démies à venir. Leur prophylaxie peut avoir une por-
« tée sérieuse. »

M. Vaillard signale également la possibilité de dysenteries d'hiver. Tous les auteurs sont d'accord pour constater que si la dysenterie est plus fréquente en été, on peut néanmoins l'observer en hiver, soit sous la forme épidémique, soit sous la forme de cas isolés.

Pendant la guerre russo-japonaise, le froid n'a pas empêché la dysenterie de sévir en Mandchourie où elle a été étudiée par Korentschewski.

Il n'est donc pas douteux que les cas sporadiques et les porteurs de bacilles hivernaux soient les agents de l'endémicité dysentérique et relient l'une à l'autre les épidémies estivales.

V DIARRHÉES INFANTILES.

Enfin, d'après des recherches récentes, il existerait encore un dernier groupe de porteurs de bacilles. Ce seraient les enfants présentant certaines formes d'entérite et de dysenterie. De nombreux bactériologistes ont affirmé la similitude du bacille de la dysenterie infantile et de celui de la dysenterie des adultes. C'est l'opinion de M. Vaillard et des travaux ont été faits à ce sujet, en France par Hennon, Comte, Auché et Mlle Campana ; en Autriche par Leiner ; en Angleterre par Weaver, Tunnicliffe, Heineman, Michael, etc.

Les affections gastro-intestinales dysentériques ou autres des enfants, étant extrêmement fréquentes, ce groupe de porteurs de bacilles serait évidemment un agent de contagion important dans la population civile.

En résumé la dysenterie est, comme la fièvre typhoïde et le choléra, une infection intestinale dont la contagion se fait par les excréta et les selles des malades.

Les agents de la contagion sont les porteurs de bacilles qui, nous l'avons vu, sont assez nombreux pour former la chaîne qui relie entre elles plusieurs épidémies estivales comme celles que nous avons observées au 98^e d'infanterie et créer entre ces épidémies une endémie latente. Quant aux modes par lesquels s'effectue cette contagion, ce sont les modes de contagion ordinaires, immédiate d'homme à homme ou médiate par les objets.

La souillure des mains est une des principales manières dont se fait la contagion chez les soldats. Les hommes après avoir souillé leurs mains soit directement par le contact de matières fécales, soit indirectement par des objets préalablement souillés, touchent ensuite leurs aliments et absorbent ainsi le bacille spécifique. La malpropreté des latrines à tinettes impossibles à nettoyer à grande eau, joue ici un grand rôle.

Il est à remarquer que la propreté des individus est un abri contre la contagion. Fouquet avait déjà fait cette remarque en Bretagne lorsqu'il écrivait : « La dysenterie « ne pénètre pas dans les châteaux, ni dans les maisons « bourgeoises, ou bien si elle y pénètre, elle ne dépasse « jamais l'office et la domesticité. »

Au 98^e d'infanterie aucun officier n'a été atteint et très peu de sous-officiers.

On s'est demandé ces derniers temps si l'infection, au lieu de se faire par contact, ne se faisait pas par des agents animés vecteurs du bacille, et, dans la dysenterie on a voulu faire jouer aux mouches le rôle que jouent le moustique dans le paludisme et la fièvre jaune, la mouche glossina dans la maladie du sommeil et la puce dans la peste. Auché, de Bordeaux, Buchanan en Angleterre

ont étudié le rôle des mouches dans la propagation de la dysenterie.

Il n'est pas douteux en effet que les mouches, après avoir puisé le bacille dans les selles dysentériques, peuvent ensuite le transporter sur divers objets, particulièrement sur les aliments. Comme l'a dit M. le professeur Vincent, au cours de la discussion sur la dysenterie à la Société de médecine militaire, et l'a écrit M. Manceaux dans le *Caducée*, il est important dans les casernes de protéger le plus possible les réfectoires contre les mouches et de ne pas les faire voisiner avec les latrines.

Néanmoins, si les mouches peuvent être parfois des agents de contagie, on ne peut pas leur imputer tous les cas de contagion qui se produisent, particulièrement les cas d'hiver, saison où les mouches sont rares.

Il n'est pas impossible toutefois que, comme le paludisme, la fièvre jaune, la maladie du sommeil et la peste, la dysenterie emprunte, pour passer d'un individu à un autre, le concours d'un agent animé, insecte, diptère ou autre, mais cet agent reste encore à trouver.

L'INCUBATION DE LA DYSENTERIE

Aux importantes notions que vient de nous fournir l'épidémie du 98^e d'infanterie s'en ajoute une autre qui pourra nous être utile dans les conclusions que nous allons déduire de ces observations épidémiologiques pour la prophylaxie de l'affection. C'est celle de la durée de l'incubation de la maladie. L'incubation de la dysenterie est difficile à préciser en raison du grand nombre de cas frustes et de la difficulté de déterminer en temps d'épidémie à quel moment un sujet a subi le contagie.

M. Vaillard fixe l'incubation à un temps assez court variant de deux à trois jours.

Pour M. le Médecin-major Comte, d'après ses observations faites au camp de Châlons, elle serait de sept à huit jours.

MM. les Médecins-majors Martin et Braün relatent l'observation suivante :

OBSERVATION

Un cantinier récemment nommé au 98^e d'infanterie arrive de Poitiers et s'installe au fort Lamothe, le 20 juillet, avec sa famille (grand'mère, femme et quatre enfants). Tous étaient en parfaite santé à leur départ de Poitiers, les enfants n'avaient jamais eu la diarrhée. Dans la nuit du 31 juillet au 1^{er} août, le plus jeune des enfants est pris brusquement de dysenterie grave. Dans la nuit du 1^{er} au 2 août, la grand'mère et les autres enfants sont atteints de dysenterie typique. L'incubation était donc de dix jours.

Dans l'observation qui suit, l'incubation n'est que de trois jours.

OBSERVATION

(Due à l'obligeance de M. le Médecin-major Raoul)

Sim... engagé volontaire. — Vient d'un pays où il n'y avait pas de malades à son départ et où la dysenterie est inconnue. Arrive au 98^e d'infanterie le 12 août 1907 dans la soirée. Le 16 août au matin, il se présente à la visite. Selles diarrhéiques très fréquentes avec épreintes et ténésme, quelquefois filets de sang. Est envoyé à l'hôpital. Séro diagnostic positif Dysenterie de moyenne intensité.

B. — PROPHYLAXIE DE LA DYSENTERIE

Des notions épidémiologiques que nous fournit l'épidémie observée, découle la prophylaxie à employer. Nous venons de voir les causes des épidémies de dysenterie qui se sont produites au 98^e d'infanterie et de l'endémie qui les a reliées ; ce sont ces causes qu'il faut combattre pour faire œuvre prophylactique utile.

L'infection première et l'apport du germe dans la collectivité sont, nous l'avons vu, difficiles à préciser et, par conséquent, à éviter. En tout cas, il est possible de diminuer les chances d'infection en évitant les causes adjuvantes qui favorisent l'éclosion de la maladie. Il faut donc surveiller de près l'hygiène des hommes, veiller à leur propreté corporelle, à leur alimentation, leur recommander d'éviter les boissons glacées et les crudités et de se protéger contre les refroidissements, surtout nocturnes, par le port d'une ceinture de flanelle. Lorsqu'on redoutera une épidémie, il sera bon également de diminuer, autant que le permettront les exigences du service, la somme des exercices et des fatigues.

Enfin, puisqu'il est difficile d'éviter l'infection première et l'apport du germe dans une collectivité, il faut au moins y éviter sa diffusion, diffusion qui est la cause du développement des épidémies et de la persistance de l'endémie.

Cette dissémination se faisant par la contagion inter-humaine, il est donc surtout nécessaire d'empêcher cette contagion. Les deux principaux termes de la prophylaxie seront par conséquent :

1° La désinfection des matières fécales et des objets susceptibles d'être souillés.

2° Le diagnostic précoce et l'isolement des porteurs de bacilles.

DÉSINFECTION.

C'est par les selles que se fait le contagio dysentérique. La désinfection des matières fécales est donc, naturellement, le premier terme de la prophylaxie à employer contre l'affection. Tous les hygiénistes sont d'accord sur ce point. Divers moyens peuvent être employés à cet effet.

L'épuration biologique et agricole s'appliquant surtout aux nuisances des grandes villes, dans une collectivité militaire, on emploiera surtout la désinfection par les agents chimiques : sulfate de fer, sulfate de cuivre, chlorure de zinc, sublimé, chlorure de chaux, lait de chaux, soude caustique, huile lourde de houille, acide phénique, crésol, lysol, etc., ou les procédés physiques : ébullition, flambage, incinération, (1).

Au 98^e, la désinfection des tinettes a été faite à l'aide de pulvérisation de crésyline à 40 % et des badigeonnages avec un lait de chaux. On a également pratiqué le flambage qui donna les meilleurs résultats. L'ébullition citée plus haut a été recommandée dès 1892 par M. le Médecin-inspecteur Richard et appliquée avec succès suivant ses prescriptions au cours d'une épidémie sévissant dans la vallée de l'Ubaye. Les tinettes mobiles (2) en usage au 98^e ont l'inconvénient de ne pas permettre les grands lavages.

(1) Voir Thèse Monloup, Lyon 1907 « Incinération des Excreta et des ordures ».

(2) Voir Thèse Playoust, Lyon 1905 « Etude critique des fosses mobiles ».

Il est bon d'éviter le voisinage des latrines avec les réfectoires et les cuisines étant donné le rôle que les mouches peuvent jouer dans la propagation de l'infection.

A la désinfection des selles doit s'ajouter nécessairement celle de tous les objets qu'ont pu souiller les selles.

Au 98^e on a passé à l'étuve les effets et la literie ayant appartenu aux malades atteints de dysenterie ou de diarrhée. Tous les effets laissés par les hommes libérés ont été désinfectés par des vapeurs de formol; le linge de corps a été régulièrement lessivé par la Société hygiénique de blanchissage.

L'ISOLEMENT.

Tous ces moyens de désinfection n'ont pu, cependant, empêcher la dysenterie de persister et de se propager.

La désinfection est, en effet, un mode de prophylaxie nécessaire mais souvent insuffisant. La dissémination des germes est trop grande pour qu'il soit possible de les détruire tous, et il est préférable d'empêcher cette dissémination en isolant tous les sujets contaminés.

Dans le diagnostic précoce et l'isolement de tous les porteurs de bacilles consiste la meilleure prophylaxie.

Cette mesure doit être appliquée le plus rigoureusement possible à l'égard des différents groupes de porteurs de bacilles; dysentériques aigus, convalescents, cas frustes et cas d'hiver.

Le diagnostic précoce et l'isolement des cas frustes est d'une grande importance, si la prophylaxie mise en œuvre néglige ces dysenteries larvées elle n'arrivera à aucun résultat.

C'est là une notion bien confirmée actuellement.

MM. Vincent, Simonin, Martin et Braün l'ont déclaré dans la discussion de 1907 à la Société de Médecine militaire : « Il sera de la plus haute importance de dépister et d'isoler les cas suspects » a dit M. Simonin.

Cette mesure rigoureusement appliquée au 98^e pendant l'épidémie de 1906 a eu un résultat particulièrement heureux. L'épidémie éclata au commencement de juillet et, à la fin de ce mois, elle était déjà enrayée. Sa courbe, dès l'ascension finie, redescendit brusquement au lieu de présenter le long plateau de celle de l'épidémie 1905 où les cas suspects n'avaient pas été aussi rigoureusement isolés. Il faut donc dépister le plus tôt possible, tout homme atteint de dysenterie confirmée ou de diarrhée suspecte par son aspect clinique, les conditions dans lesquelles elle s'est produite ou une séro-réaction positive et l'isoler immédiatement dans un local spécial, de préférence à l'hôpital, dans les garnisons où se trouve un hôpital militaire.

L'immunisation par un sérum préventif fait en ce moment l'objet de nombreuses recherches en France et en Allemagne. Elle pourra, lorsqu'elle sera devenue un procédé rigoureusement scientifique, être d'une grande utilité, spécialement, comme le dit H. Lüdecke, lorsque la prophylaxie par l'hygiène est difficile à réaliser, en temps de guerre, par exemple.

CONCLUSIONS

I. — L'épidémie de dysenterie que nous avons observée au 98^e régiment d'infanterie est une épidémie de dysenterie bacillaire.

II. — Les épidémies estivales de 1905 et 1906 ne sont pas des accidents isolés et indépendants. Elles se rattachent l'une à l'autre et ne sont que les exacerbations épidémiques d'un état endémique.

III. — La dysenterie a été entretenue à l'état endémique par les porteurs de bacilles qui sont les agents de la persistance et de la diffusion des germes. Ces porteurs de bacilles sont :

- 1) Les dysentériques aigus ;
- 2) Les convalescents ;
- 3) Certains malades atteints de diarrhées suspectes qui sont souvent des formes frustes de la dysenterie.
- 4) Des malades atteints en hiver et en dehors des épidémies, de dysenterie confirmée ou de diarrhée suspecte.
- 5) Dans certains cas (dans la population civile), des enfants atteints de dysenterie infantile.

IV. — Les cas d'hivers sont les anneaux de la chaîne qui maintient l'endémie et relie entre elles les épidémies estivales.

V. — Les épidémies paraissent donc se faire par la contagion interhumaine, sans qu'il soit nécessaire de faire intervenir l'adulération des milieux extérieurs. Ce sont des épidémies de contact.

VI. — La prophylaxie doit s'inspirer de ces notions et être principalement dirigée contre la contagion.

Elle comprendra donc surtout :

1° La désinfection des selles et des objets qui peuvent être souillés, opération nécessaire mais souvent insuffisante.

2° Le diagnostic précoce et l'isolement de tous les porteurs de bacilles. C'est la mesure la plus utile et celle qui donne les meilleurs résultats.

Le Président de la Thèse,

VU :

J. TEISSIER.

Le Doyen,

L. HUGOUNENQ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 24 Décembre, 1907.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

A

ANTONY. — Prophylaxie de la dysenterie dans les armées en campagne « Compte rendu du Congrès de médecine, sous-section d'épidémiologie militaire, in Archives de Médecine et Pharmacie militaires. Août 1900 ».

ARNAUD. — Recherches sur l'étiologie de la dysenterie. Paris 1897, chez Lavauzelle.

AUBERT. — Prophylaxie de la dysenterie. Caducée 1906, n° 6.

AUBRY. — Dysenterie bacillaire et dysenterie amibienne, quelques notions récentes. Gazette médicale de Nantes, 15 juin 1907.

AUCHÉ. — La dysenterie à Bordeaux. Compte rendu Société de Biologie, tome LVIII, 17 janvier 1905.

Transport du bacille dysentérique par les mouches. Société de Biologie, 24 novembre 1906. Semaine médicale 1906, n° 48.

AUCHÉ ET M^{lle} CAMPANA. — Le bacille dysentérique dans la dysenterie des enfants. Réunion biologique de Bordeaux, 7 novembre 1905. Bullet. Institut Pasteur 1906, p. 82.

Sérothérapie antidysentérique chez les enfants. Gazette maladies infantiles. Paris 1906, tome V III, page 8.

AUSTIN. — The clinical features of the epidemic of dysentery at Tuckahoe. Med. Rev., New-York 1904, page 206.

B

BAHR. — Ruhrepidemie in Duisbourg im Jahre 1904, Ztschrift Med Beramt, Berlin 1905, page 301.

BERTRAND. — Relation d'une épidémie de dysenterie à Toulon. Archives de médecine navale 1888.

BOWMANN. — Dysenterie in The Philipinnes. Journ. of trop med., n° 24, page 420.

BUCHANAN. — Propagation de l'infection par les mouches. Lancet, 27 juillet 1907.

BRAUN, ROUSSEL ET JOB. — Compte rendu Société médicale des hôpitaux, Lyon, décembre 1904. Lyon médical 1^{er} janvier 1905.

M^{lle} BROIDO. — Thèse Paris 1903 « De l'agent pathogène de la dysenterie ».

C

LE CADUCÉE. — 1906, n° 24, page 330. — 1907, n° 2, page 24 ; n° 3, page 39 ; n° 4, page 51 ; n° 6, page 82.

CAIN. — Acute sporadic dysentery, Med. Age. Détroit 1904, page 245.

CAMBILLET. — « Les pseudo-dysenteries » Thèse Toulouse 1904.

CASTELLANI. — Some resarches on the etiology of dysentery in Ceylan. Journ. of, Hygien., octobre 1904.

CHANTEMESSE ET WIDAL. — Sur le microbe de la dysenterie épidémique. Bulletin Académie de Médecine 1888, page 122.

CHAUFFARD. — La dysenterie sporadique. Revue générale de clinique et thérapeutique, Paris 1904, page 821.

COLIN. — Traité des maladies épidémiques, 1879.

COMTE. — La dysenterie au camp de Châlons. Compte rendu Sociétés savantes, 1901. Archives médicales et pharmaceutiques militaires, janvier 1901.

CONRADL. — Ueber eine Kontaktepideemie von Ruhr in der Umgegend von Metz. R. Koche Zestschrift 1904, page 555. Bullet. Institut Pasteur, 1904, page 549.

COURMONT, J. — Précis de Bactériologie pratique, 1903.

D

DELAHOUSSE. — Des formes frustes de quelques maladies infectieuses. Thèse Lyon 1905.

DEUTSCHE MILITARARTZLICHE ZEITSCHRIFT — 20 avril 1907.

DOERR ET KRAUS. — Fondements expérimentaux d'une sérothérapie de la dysenterie bacillaire. Zeitschrift. f. Hygien, 24 novembre 1906.

DONVAL. — Thèse Bordeaux 1902.

DOPTER. — Conférence faite à la clinique du professeur Lépine à Lyon, le 22 novembre 1904.

La Diarrhée simple forme larvée de la dysenterie bacillaire. Bulletin Société Médicale des Hôpitaux, 7 juillet 1905.

Sérothérapie de la dysenterie bacillaire. Congrès de médecine interne de Paris, octobre 1907.

DOPTER ET SICRE. — L'Épidémie de dysenterie de la garnison de Paris de 1904. Gazette des Hôpitaux, 6 juin 1905. (v. Vaillard et Dopter.)

DRIGALSKI. — Veröffentlichungen aus dem gebiete des Militar-Sanitatswesen (Épidémie de Doberitz) fascicule 20.

DRIGALSKI ET CONRAD. — Zeitschrift f. Hygien und infektkrank 1902.

DUVAL ET SHORER. — Result. of the Examination of seventynine cases of Summer Diarrhœa. Bulletin Institut Pasteur, février 1904, page 161.

E

EISENBERG ET VOLK. — Zeitschrift f. Hygien und infektkrank. 1902.

F

FOUQUET. — Compte rendu des travaux du Conseil d'hygiène du Morbihan 1890.

DE FREITAS. — A dysenteria epidemica. Brasil. Medic. Rio-de-Janeiro 1904, tome VIII, page 207.

G

GALLIOT. — La Dysenterie aiguë et chronique, 1902. Encyclopédie des aide-mémoire Léauté.

H

HARA. — Rapport sur la prophylaxie de la dysenterie dans le district de Shinnaïgawa-Saikingaku Zasshi Tokyo 1906, page 17.

HENNON. — La dysenterie des nourrissons. Thèse Paris 1905-06.

J

JOB. — Revue d'hygiène, 20 décembre 1905.

JURGENS. — Veröffentlichungen aus dem gebiete des Militar-Sanitätswesens (Epidémie de Doberitz) 1902, fascicule 20.

— Recherches sur la dysenterie (épidémie de Gruppe) Zeitschrift, f. Klinisch. medicin. 1903, volume 51, page 365.

— Étiologie de la dysenterie ; Deutsch Méd. Woch. n° 46, 12 novembre 1903.

K

KELSCH. — Traité des maladies épidémiques 1894.

KERIM-KHAN. — « Étude clinique et bactériologique de la dysenterie amibienne et bacillaire. » Thèse Lyon 1908.

KLEIN. — L'immunisation dans la dysenterie. Russk. Vrach. St-Pétersbourg 1906, page 101.

KORENTSCHEWSKI. — La dysenterie en Mandchourie. Bulletin Institut Pasteur, 28 février 1905.

KRUSE. — Ueber die Ruhr als Volkskrankheit und ihren Erreger. Deutsch Med. Woch 1900, n° 40.

— Die Ruhrgefahr in Deutschland : Central bl. f. Allgem. gesundheitspflege 1900, n° 19, page 189.

— Der jetzige Stand der Dysenteriefrage : Deutsch. Arztl. Zeitung, n° 2, 1902.

— Die Blutserumtherapie bei der Dysenterie : Deutsch. Med. Woch 1903, n° 13, page 6 et 49.

KRUSE ET DÖPNER. — La dysenterie et sa prophylaxie. Congrès de Dantzig, septembre 1904 — Analyse in. Revue d'Hygiène 1906. page 712.

L

LAVERAN. — Société médicale des Hôpitaux, 25 juillet 1890. Semaine médicale, n° 64, 1893.

LEINER. — Ueber bazillare Dysenterie speziell im Kindes : Wien Klin. Wochenschrft. 1904, page 695.

LEMOINE. — Contribution à l'étude de l'étiologie de la dysenterie : Mémoires de la Société de médecine de Lyon, 1889. Lyon médical 1889, page 583.

Bactériologie de la dysenterie : Bulletin Société Biologie, 21 octobre 1899.

LENOBLE. — La Dysenterie en Bretagne : Presse médicale, 27 octobre 1900. n° 82.

LENTZ. — Immunität bei Ruhr : Handbuch d. path. Microorg. Jena 1904, page 894.

LESAGE. — Note sur la dysenterie : Presse médicale, 17 août 1901.

LETULLE. — Presse médicale 1897, page 389.

LUDKE. — Observations sur la dysenterie bacillaire dans le district de Barmen : Deutsch. Med. Woch, février 1906.

Recherches sur la dysenterie bacillaire. Immunisation active et passive : Centralblatt. f. Bakter. 10-28 octobre 1906.

LUCKSCH (Czernowitz). — Ueber eine Dysenterieepidémie : Wien klin. Woch, 12 juillet 1906.

M

MAINGUY. — Thèse Paris 1900.

MANCEAUX. — Sur quelques dangers des réfectoires militaires : Gaducé, 19 janvier 1907.

MATHEWS. — Endémic sporadic dysentery in England : British med. Journ. 1906, tome II, page 330.

MOREUL ET RIEUX. — Société de biologie, 16 novembre 1901.

MOTY. — Relation d'une épidémie de dysenterie saisonnière : Recueil des mémoires de médecine militaire, 1882.

N

NEGRI ET PANE. — Ulteriori osservazioni sulla disenteria epidemica nella provincia di Pavia : Bulletin Société médic. chirurg. de Pavia, 30 novembre 1906.

NICOLLE ET CATHOIRE. — Sur une épidémie de dysenterie bacillaire africaine : Archives Institut Pasteur de Tunis 1906, fascicule 4.

O

OGATA. — Zur ætiologie der Dysenterie : Central bl. f. Bakter. 1892, n^{os} 9 et 10.

P

PFUHL. — Résistance du bacille de la dysenterie en dehors de l'organisme : Zeitschrift f. Hygien und infek. Krank. Bd XL, page 555, 1902. — Revue d'hygiène, juillet 1903.

PINO (Del) Sull'etiologia della disenteria (Thèse 1896).

R

RACZYNSKI. — Untersuchungen über die Actiologie der dysenterie mit Berücksichtigung von zwei Epidemien im galizien im lahre 1903 : Wien klin. Woch 18 août 1904. — Bulletin Institut Pasteur 1904, page 909.

RICHARD. — Traité d'hygiène appliquée 1891.

RICHARD ET CHANTEMESSE. — Désinfection des matières fécales au moyen du lait de chaux : Revue d'hygiène 1889.

ROGER. — Bacille de la dysenterie nostras : Compte rendu Société biologie, 7 octobre 1899 — Presse médicale, 11 octobre 1899.

Traité des maladies infectieuses, Masson 1902, page 1022.

ROLIN — Contribution à l'étude bactériologique de la dysenterie bacillaire : Thèse Lyon 1905.

S

SACQUÉPÉE — Dysenterie sporadique finistérienne, sa nature bacillaire spécifique : Bulletin Société scientifique et médicale de l'ouest, Rennes 1904, page 335.

SALAZAR. — The military hygiene of dysentery : Journ. Ass. Militar Surg. Carlisle 1905, n° 1.

SCHMIEDICKE. — Veröffentlich u. d. gebiete der Militar — Sanitätswesen (Épidémie de Doberitz), fascicule 20, 1902.

SHIGA. — Ueber den Erreger der Dysenterie im Japon : Central bl. f. Bakt 1898, tome XXIII, page 599.

— Studien über die epidemische Dysenterie in Japon : Deutsc. Med. Woch 1901, n°s 43-45.

— Observations sur l'épidémiologie dysentérique au Japon : Archives de médecine navale, Paris 1906, n° 76.

SIMONIN. — Étiologie de la dysenterie dans les armées en campagne : Congrès de médecine in Archives médicales et pharmaceutiques militaires, août 1900 et Presse médicale, 1^{er} décembre 1900.

SOCIÉTÉ DE MÉDECINE MILITAIRE. — Bulletin de la Société, 15 janvier, 15 avril, n°s 1-7.

STATISTIQUE MÉDICALE ANNUELLE DE L'ARMÉE.

SPRINGFIELD. — Die Ruhrseuchen im Regierungsbezirk Armberg : Klin. Jahrbuch. Iena 1904, page 407.

STRONG ET MUSGRAVE. — La Dysenterie à Manille : Report of the Surgeon gen. of. the army to the Secretary of War for the fiscal year ended June 30, 1900. Washington 1900.

V

VAILLARD. — Article Dysenterie in Traité de Médecine de Brouardel et Gilbert 1897, tome II.

Article Dysenterie in Brouardel et Gilbert 1906, fascicule VI.

VAILLARD ET DOPFER. — Etiologie de la Dysenterie épidémique : Bulletin Académie Médecine, 12 mai 1903. — Annales Institut Pasteur, Juillet 1903. — Presse médicale, 16 mai 1903.

Le sérum antidysentérique : Bulletin Académie de médecine 1906, page 265. Annales Institut Pasteur, mai 1906. — Gazette Hôpitaux, Lyon, 1906, page 152.

La sérothérapie dans le traitement de la dysenterie bacillaire : Annales Institut Pasteur, 26 avril 1907.

VINCENT. — Recherches sur l'étiologie de la dysenterie : Tribune médicale 1896, n^{os} 1-2.

Sur la vitalité du bacille dysentérique dans les eaux de boisson : Compte rendu Société Biologie, 1906, tome LXI, page 97. — Revue d'Hygiène, juillet 1906.

Société médecine militaire française, janvier 1907.

WINNE. — Agglutination du Bacille dysentérique avec le sérum de malades atteints de diarrhées estivales : Bullet. of. the Johns Hopkins. Hospit. 1905, n^o 168 — Deutsch. med Woch, 11 mai 1905.

